

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication : 2 606 998
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : 86 16608

⑤① Int Cl^a : A 61 F 5/00.

①② **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② Date de dépôt : 26 novembre 1986.

③① Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPF « Brevets » n° 21 du 27 mai 1988.

⑥① Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : BONVARLET Jean Paul. — FR.

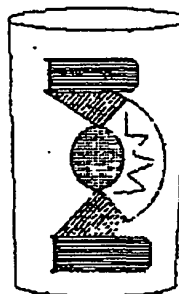
⑦② Inventeur(s) : Jean Paul Bonvarlet.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ Genouillère pousse rotule.

⑤⑦ Genouillère stabilisatrice de rotule en tissu élastique com-
portant un évidement antérieur recevant la face antérieure de
rotule. Elle est caractérisée par l'utilisation d'une cale mousse à
la face intérieure, amovible, d'épaisseur variable, elle-même
accouplée à un système élastique, permettant de modifier la
tension d'application de cette cale, permettant ainsi de lutter
contre les subluxations de rotule.



FR 2 606 998 - A1

D

L'instabilité de rotule par trouble de l'engagement est une pathologie extrêmement fréquente chez les adolescents des deux sexes.

Elle se manifeste par des douleurs , des pseudo blocages et parfois un sentiment d'instabilité du genou.

5 Leur traitement essentiellement médical repose sur une rééducation appropriée du genou. Le port d'une genouillère stabilisatrice de rotule est un complément thérapeutique important, permettant un meilleur guidage de la rotule lors des mouvements de flexion-extension.

10 La genouillère Pousse Rotule en plus d'un maintien classique constitué par l'élasticité du tissu de néoprène doublé sur ses deux faces d'un jersey de polyamide et par un évidement rotulien(1) , permet grâce à une cale en demi lune(3) amovible et réglable en tension un meilleur maintien latéral de la rotule. Son efficacité permet une pratique ou une reprise plus rapide des activités sportives.

15 La qualité des matériaux qui la constituent, permet son utilisation en toutes circonstances : sports de mer, de plein air, de glace. L'absence d'élément métallique dans sa fabrication, autorise son port lors des sports collectifs comme le football, le handball, le volley, le basket, etc... Les qualités thermiques du néoprène permettent de plus une augmentation de
20 la chaleur locale au niveau de l'articulation, facteur de confort et de sécurité sur le plan musculaire et ligamentaire.

Grace à sa forme et au tissu qui la compose elle reste en place au cours des efforts, ne glisse pas et ne tourne pas.

25 Son utilisation chez des sportifs de haut niveau a permis de constater son efficacité et sa supériorité par rapport aux genouillères classiques.

Cette genouillère se caractérise par un maintien latérale externe de la rotule grâce à une cale (3) constituée d'un matériau semi rigide mousse, interchangeable ce qui permet de faire varier la dureté, la souplesse, l'épaisseur de celle-ci. Cette cale (3) a la forme d'une demi lune évidée en son centre pour bien s'appliquer au bord externe de la rotule. Elle constitue
5 un renfort du bord externe de l'évidement (1) situé en avant de la genouillère et qui accueille la rotule. Elle se trouve à l'intérieur de la genouillère en contact direct avec l'articulation fémoro-patellaire externe. Elle se fixe sur la genouillère par l'intermédiaire d'une fermeture contact
10 type " APLIX"(2).

La force d'application de cette cale (3) est réglable par l'intermédiaire d'un montage élastique (6) situé à l'extérieur de la genouillère dont la tension est variable. Ce système de réglage est rendu solidaire de la cale par un surpiquage(8) qui solidarise le système de tension au moyen de
15 fixation de celle-ci. Ce système de tension comporte une sangle élastique (6), prolongée par une fermeture contact de type "APLIX" (5) ou équivalent qui se réfléchit sur un passant (4) assurant une tension variable suivant les sujets donc un réglage individualisé. La partie velours de la fermeture contact est cousue ou collée sur la face antérieure de la
20 Genouillère.

Grace à ce système, la rotule, déjà maintenue en place par l'évidement classique bien connu sur de nombreux autres appareillages, voit sa tendance à la bascule externe d'autant plus contrariée que la flexion augmente, la cale (3) s'opposant à ce mouvement. Ceci est surtout
25 intéressant dans les premiers degrés de flexion pendant lesquels la rotule s'engage dans la trochlée. En effet c'est lors de ces premiers degrés de flexion que des troubles de l'engagement peuvent apparaître et être contrariés par ce renfort externe en forme de cale (3) demi- lune mousse.

Les deux figures montrent la face antérieure du Pousse Rotule en vue antérieure par la face intérieure (fig. 1) et en vue antérieure de la face extérieure (fig. 2).

5 Sur la figure 1, la cale (3) est montrée à côté de la genouillère, elle permet de visualiser sa forme qui peut varier suivant l'anatomie des sujets et leur sensation de confort. Il n'est pas obligatoire de se limiter à la seule forme de demi lune évidée, d'autres formes sont possibles, adaptant l'appui latéral à son épaisseur, sa dureté. On peut aussi constater le système de fermeture contact (2) qui permet de rendre solidaire la cale (3) à la
10 genouillère.

Sur la figure 2, entourant l'évidement rotulien(1), le surpiquage qui solidarise la cale(3) au système de tension (6,4,5).Ce système de tension constitué par un élastique (6) et un réglage par fermeture contact (5) , peut être constitué par n'importe quel système de tension assurant un réglage
15 fin et précis. Il nous a semblé que les fermetures contact étaient les plus pratiques.

REVENDICATIONS

1 - Appareillage pour le genou comportant un élément de base tubulaire, fait d'un tissu élastique, il comporte un évidement antérieur (1) destiné à recevoir la Rotule et comportant à sa face intérieure, directement en contact avec la peau, au niveau du bord externe de la rotule une cale (3) empêchant la rotule de se subluser en dehors.

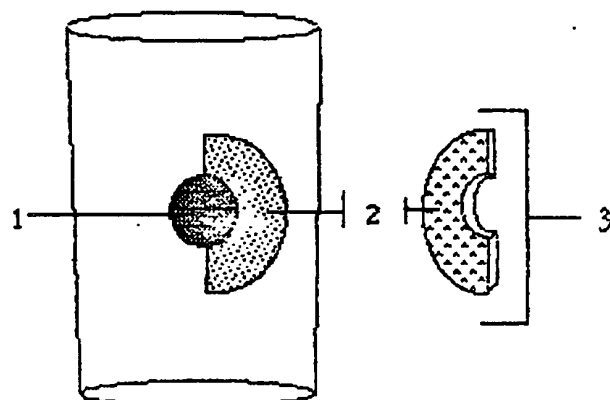
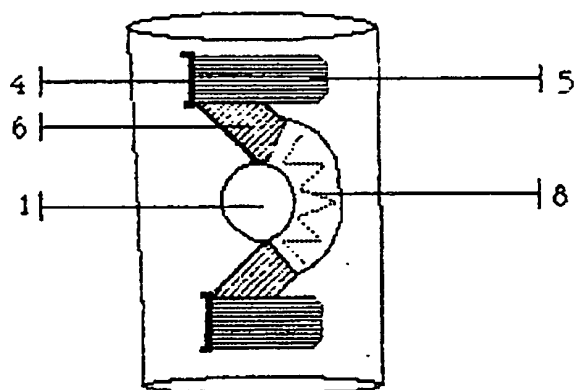
2 - Appareillage pour le Genou selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cale (3) maintenant la Rotule en dehors est amovible grâce à un système de fermeture contact (2) ce qui permet d'en faire varier la taille, la dureté, l'épaisseur.

3 - Appareillage pour le genou selon la revendication 2, caractérisé en ce que la cale (3) est constituée d'un matériau produisant un effet de réchauffement anti-douleur, en l'occurrence du polyéthylène, tout autre matériau produisant un effet identique ou similaire pouvant être employé.

4 - Appareillage pour le Genou selon la revendication 3, présentant un surpiquage (8) fixant l'un des coté de la fermeture contact (2) qui solidarise la cale (3) à l'appareillage.

5 - Appareillage pour le genou selon l'ensemble des revendications 1 à 4, possédant un système de réglage (4.5.6) de tension d'application de la cale (3) par l'intermédiaire d'un tenseur élastique (6) solidaire du surpiquage (8), lui même rendu solidaire de la cale (3) par une fermeture contact (2). Ce système de tension se règle par une fermeture contact (5) dont l'une des deux parties est solidaire de l'appareillage par couture ou collage ou tout autre système de fixation.

6 - Appareillage pour le genou selon la revendication 5, caractérise en ce qu'il est constitué d'un tissu néoprène doublé d'un jersey anti- dérapant, évitant le glissement et produisant un effet de réchauffement.

Vue interieure Face Antérieure**Fig 1.****Vue Exterieur , Face Antérieure****Fig 2 .**